

Capítulo 1

De la innovación a la ética: Reflexiones sobre el uso de ChatGPT en la universidad

*Jazmín Pérez Méndez
Martha Ruth Camacho Vázquez
Nadia Teresa Adaile Benítez
Janitzín Cárdenas Castellanos*

<https://doi.org/10.61728/AE20258870>



Resumen

La inteligencia artificial (IA) en la educación superior presenta oportunidades como la personalización del aprendizaje, automatización de tareas administrativas, y el acceso a recursos educativos avanzados. Sin embargo, también existen amenazas asociadas a su uso, como el aumento de las desigualdades educativas, la introducción de sesgos en el manejo de información y el empleo ético de estas herramientas en la realización de actividades escolares. El objetivo de esta investigación fue analizar la incidencia de la IA, en la educación superior, para identificar sus beneficios, desafíos y percepciones estudiantiles. La metodología de investigación fue en dos fases: primero, una revisión sistemática de fuentes de información y, segundo, la aplicación de un cuestionario sobre el uso de la IA a la comunidad de una universidad pública, con un análisis cuantitativo. La revisión sistemática reveló que la IA está transformando la educación superior al personalizar la enseñanza, redefinir el rol docente y fomentar la innovación educativa. El cuestionario aplicado evidencia que la IA ha favorecido el desarrollo académico en algunas carreras, mientras que su impacto es menor en disciplinas ingenieriles. A pesar de la aceptación generalizada de la IA, la falta de preparación docente y la necesidad de regulaciones éticas emergen como retos clave.

Introducción

Esta investigación se desarrolló en un contexto donde las instituciones educativas buscan innovar y mejorar sus métodos de enseñanza y gestión administrativa mediante el uso de tecnologías avanzadas. El uso de herramientas de inteligencia artificial (IA) por parte de estudiantes universitarios es una apabullante y compleja realidad, que ha llegado a transformar la manera en que estos trabajan y procesan conocimientos, así como ejecutan sus tareas escolares. La problemática que dio origen a esta investigación radica en la identificación, producto del quehacer

docente cotidiano, de múltiples desafíos a la integración de esta tecnología en el ámbito educativo, ya que se ha observado que, a medida que la IA gana terreno como herramienta de trabajo, su uso e implementación en las instituciones educativas plantea una serie de cuestiones complejas que deben ser abordadas de manera crítica y consciente.

Denecke et al. (2023) destacan que en los últimos años, el panorama de la educación superior ha experimentado una profunda transformación, impulsada por los rápidos avances en las tecnologías de inteligencia artificial (IA). Agregan además que estos avances han presentado nuevas oportunidades y desafíos, prediciendo un futuro en el que las herramientas basadas en IA revolucionen la forma en que aprenden los estudiantes, la forma en que enseñan los educadores y el funcionamiento de las universidades.

En la sociedad actual, el uso generalizado de tecnologías contrasta con la falta de conocimiento sobre la IA. Es esencial que estudiantes y docentes comprendan cómo funciona y cuál es el alcance de estas herramientas; esto no solo implica entender sus bases técnicas, sino también explorar sus implicaciones éticas y sociales. “En el caso actual influyen tanto la ‘democratización’ de la IA, que permite un acceso rápido y sencillo para todos desde cualquier tipo de dispositivo, como el denominado efecto TikTok, que ha divulgado las aplicaciones de IA a una velocidad de vértigo.

Las disrupciones anteriores eran conocidas de forma masiva por el estudiantado, pero el profesorado las conocía en menor medida. Ahora el miedo proviene del hecho de que el profesorado también la conoce.” (Cordón, 2023).

Metodología

La presente investigación se ejecutó en dos fases; a continuación, se presenta la primera:

Primera fase del estudio

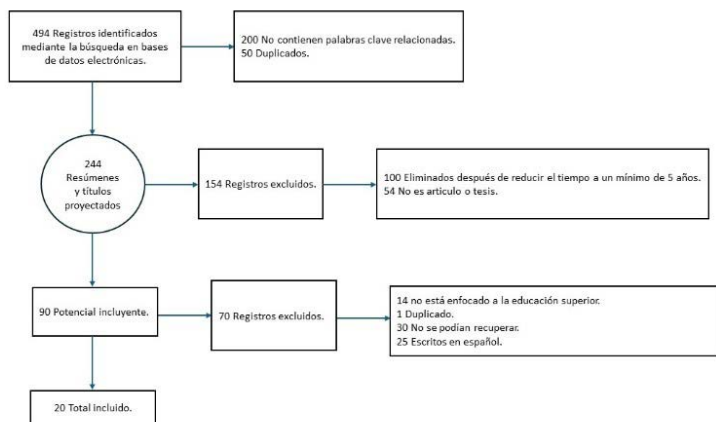
La primera se efectuó a través de una revisión sistemática enfocada en el análisis de artículos publicados en diferentes bases de datos electrónicas, para explorar diversas perspectivas relacionadas con la integración de la

IA en la educación superior. La misma siguió los lineamientos propuestos por el modelo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), adaptado a estudios en ciencias sociales. Los criterios de inclusión fueron: Artículos o tesis publicados con una antigüedad menor a 5 años en español e inglés, que tuvieran en su título, resumen o palabras clave, las palabras: “inteligencia artificial”, “educación superior”, “oportunidades” o “uso”.

La búsqueda se realizó en bases de datos científicas reconocidas en el ámbito académico y de acceso gratuito, como Google Académico, Redalyc y Dialnet, lo cual garantizó la calidad y pertinencia de las fuentes analizadas. Las siguientes preguntas orientaron la revisión sistemática: (a) ¿Qué aplicaciones de la inteligencia artificial están siendo implementadas en el contexto de la educación superior?, (b) ¿Cuáles son las ventajas y desventajas percibidas del uso de la inteligencia artificial en entornos universitarios?, (c) ¿Qué papel juega la percepción estudiantil en la adopción de herramientas de inteligencia artificial?, (d) ¿Qué elementos de innovación educativa se vinculan al uso de inteligencia artificial en instituciones de educación superior?

La muestra inicial estuvo conformada por un total de 494 registros encontrados en las bases de datos electrónicas, como se muestra en la Figura 1.

Figura 1
Esquema del proceso de análisis sistemático



Fuente: Creación propia.

Primer filtro

El primer filtro desempeña un papel crucial para asegurar que solo se mantengan aquellos registros que sean pertinentes y únicos. Al aplicar este cribado, se efectuó la exclusión de registros irrelevantes con base en el criterio de la presencia de palabras clave pertinentes y orientadas al campo de estudio de esta investigación, mediante un análisis manual. Este proceso resultó en la exclusión de 200 registros que no cumplieran con los criterios establecidos.

En la segunda revisión se efectuó la eliminación de registros duplicados, que es un problema común cuando se realizan búsquedas en múltiples bases de datos electrónicas, ya que un mismo artículo o estudio puede estar indexado en más de una fuente. Para abordar este problema, se implementó un software llamado “Eppi reviewer web”, para comparar los datos de todos los registros, incluyendo títulos, autores, fechas de publicación y otros detalles relevantes. Los registros que presentaban coincidencias exactas en estos campos fueron marcados como duplicados. Este proceso no solo se realizó de manera automatizada, sino que también se complementó con una revisión manual para asegurar que no se omitieran duplicados debido a variaciones menores en la presentación de los datos. Como resultado de este paso, se eliminaron 50 registros que estaban duplicados. La eliminación de duplicados no solo ayudó a reducir el volumen de registros a manejar, sino que también evitó la redundancia en el análisis posterior.

Segundo filtro

El proceso de selección de registros de investigación que garantiza que los documentos que avanza en el análisis sean de alta relevancia y calidad. Esta etapa involucra una revisión exhaustiva de los resúmenes y títulos de los registros restantes, además de la aplicación de dos criterios adicionales para la exclusión de materiales que no cumplan con los estándares necesarios. El primer criterio fue la inclusión de registros de publicaciones con fecha de los últimos cinco años. Como resultado, se eliminaron 100 registros que no cumplieran con este criterio. El segundo aspecto fue el tipo de publicación. Se decidió descartar registros que no

fueran artículos publicados en revistas indexadas o tesis, ya que estos tipos de documentos se consideran fuentes primarias de investigación académica. Este criterio llevó al descarte de 54 registros que no cumplían con este criterio.

Tercer filtro

El proceso de selección de registros de investigación se enfocó en verificar que los artículos estuvieran específicamente enfocados en la educación superior. Durante esta revisión, se identificó y eliminó un registro duplicado adicional. Esta eliminación garantizó que cada estudio incluido en la fase final fuera único y contribuyera de manera significativa al análisis.

La accesibilidad de los registros es un aspecto crucial para cualquier proceso de investigación. Se revisaron los 90 registros para confirmar que fueran recuperables y accesibles en su totalidad. Durante este proceso, se encontraron 30 registros que no se podían recuperar, porque los enlaces a los documentos no tenían acceso al texto completo. Estos registros fueron descartados del análisis final debido a la falta de disponibilidad de información completa para su revisión.

Finalmente, en cuanto al idioma, se eligieron 10 artículos escritos en español y 10 en inglés para cumplir con los criterios de elegibilidad establecidos al inicio; esto dejó un total de 20 registros que fueron seleccionados cuidadosamente por su relevancia, disponibilidad y adecuación lingüística, asegurando que el conjunto de datos final fuera de alta calidad y pertinente para el tema de investigación..

Categorías

La selección final de 20 artículos permitió profundizar en el análisis de cómo la IA se está utilizando por los estudiantes en la educación superior. A partir de estos artículos, se extrajeron seis categorías clave que reflejan los temas más relevantes y las preocupaciones más importantes sobre el uso de la IA en el ámbito educativo. Estas categorías son: “Inteligencia Artificial,” “Innovación Educativa,” “Educación Superior,” “Ventajas,” “Desventajas” y “Percepción de Estudiantes.” El análisis documental organizado por cada una de estas categorías se presenta enseguida.

Inteligencia artificial

Esta categoría se encuentra en 14 artículos de los 20 seleccionados. La primera categoría, aborda el concepto del núcleo tecnológico que impulsa los cambios en la educación superior. Los artículos examinan la evolución de la IA y sus diversas aplicaciones dentro de las instituciones educativas. Se exploran las diferentes técnicas de IA, tales como el aprendizaje automático, el procesamiento del lenguaje natural, y cómo estas tecnologías están siendo utilizadas para desarrollar herramientas educativas más eficientes y efectivas.

Particularizando en lo más destacado, se presenta a Ríos et al. (2024), quienes mencionan que la IA se percibe como una herramienta potencial para facilitar el aprendizaje, permitiendo a los estudiantes personalizar sus experiencias de aprendizaje. Por otra parte, Bond et al. (2024) agregan que la introducción de la IA en la educación requiere una reevaluación del papel del docente, quien ahora debe actuar como facilitador y guía en un entorno de aprendizaje cada vez más digitalizado. Luo et al. (2025) revelan que la IA actúa como evaluador, tutor y sistema de retroalimentación, impactando positivamente los procesos cognitivos y afectivos.

Innovación educativa

Esta categoría se encuentra en 11 artículos de los 20 seleccionados. Se centra en cómo la IA está transformando los métodos tradicionales de enseñanza y aprendizaje. Los artículos exploran cómo la tecnología está fomentando la creatividad, la colaboración, y el aprendizaje autodirigido, redefiniendo el papel de los docentes y los estudiantes en el proceso educativo.

El autor Huang (2024) al respecto sugiere que las tecnologías de IA facilitan la personalización del aprendizaje al adaptar los contenidos educativos a las necesidades individuales de cada estudiante, promoviendo una experiencia educativa más efectiva y envolvente. Por otro lado, Cotrina-Aliaga et al. (2021) destacan que la IA tiene un potencial significativo para revolucionar la educación a distancia, ofreciendo experiencias de aprendizaje más interactivas y efectivas, por lo que se tiene que las plataformas de aprendizaje en línea pueden utilizar algoritmos

para analizar el comportamiento de los estudiantes y ajustar el contenido en consecuencia. Lan y Zhou (2025) subrayan que herramientas como chatbots y sistemas adaptativos fomentan el aprendizaje autorregulado, fortaleciendo autonomía y reflexión.

Educación superior

Esta categoría se encuentra en 5 artículos de los 20 seleccionados. Examina el contexto específico de las instituciones universitarias y cómo la IA está afectando sus estructuras y procesos. Los artículos analizan cómo las universidades están integrando la IA para mejorar la calidad de la educación y la eficiencia administrativa

El uso de la tecnología en el ámbito educativo está vinculado al concepto de cambio educativo, ya que “para que la tecnología tenga un impacto positivo en la educación universitaria, es crucial invertir en una infraestructura tecnológica adecuada que soporte las necesidades de estudiantes y docentes”. (Vázquez, 2023, p. 1). En otro sentido, Sánchez y Almeida (2022) afirman que, a pesar de sus beneficios, la implementación de IA en las universidades enfrenta desafíos, incluyendo la necesidad de infraestructura tecnológica adecuada y la capacitación de docentes y estudiantes. Liang et al. (2025) señala que la primera ola de IA postChat-GPT promueve generación de contenido automatizado y reducción de cargas docentes, aunque con retos emergentes en integridad académica.

Ventajas

Esta categoría se encuentra en 16 artículos de los 20 seleccionados. Resalta los beneficios significativos que la IA ofrece al ámbito de la educación superior. Los artículos proporcionan evidencia empírica y estudios de caso que demuestran cómo estas tecnologías están mejorando la experiencia educativa para estudiantes y docentes.

Andreoli et al. (2024) al respecto plantean que la incorporación de herramientas basadas en IA en el aula promueve una mayor colaboración entre estudiantes y entre docentes, fomentando un ambiente de aprendizaje más dinámico y participativo. Borda (2023) también añade que la integración de la IA en las aulas promueve la innovación pedagógica,

alentando a los docentes a explorar nuevas metodologías de enseñanza y a experimentar con enfoques no convencionales. Además, Luo et al. (2025) destacan que la IA permite personalización, retroalimentación inmediata y tutorías inteligentes, potenciando el aprendizaje activo.

Desventajas

Esta categoría se encuentra en 14 artículos de los 20 seleccionados. Los artículos destacan las preocupaciones éticas, sociales, y técnicas que deben ser consideradas para asegurar una adopción responsable de la tecnología.

Uno de los principales desafíos es la desigualdad en el acceso a la tecnología, destacado por Osorio y Palma (2023), quienes señalan que la integración de la IA en la educación puede exacerbar las desigualdades existentes, ya que las instituciones con menos recursos pueden enfrentar dificultades para acceder y utilizar estas tecnologías de manera efectiva. Esta brecha económica puede resultar en una disparidad en la calidad educativa entre instituciones que pueden permitirse estas herramientas y aquellas que no.

Otra preocupación significativa en la implementación de la IA en la educación es el impacto potencial en la interacción humana y la experiencia educativa general. Marcillo et al. (2023) comenta que la implementación de IA en la educación superior puede llevar a una deshumanización del proceso educativo, donde la interacción personal entre docentes y estudiantes se ve reducida y reemplazada por interfaces tecnológicas, dejando de lado la retroalimentación directa y el apoyo emocional en el proceso de aprendizaje y desarrollo personal de los estudiantes. Zhu et al. (2025) clasifican los riesgos éticos en dimensiones tecnológicas, educativas y sociales, e insisten en la implementación de salvaguardas responsables.

Percepción del estudiante

Esta categoría se encuentra en 8 artículos de los 20 seleccionados. Explora cómo los estudiantes perciben y experimentan el uso de la IA en su entorno educativo. Los artículos en esta sección investigan las actitudes,

expectativas, y experiencias de los estudiantes, proporcionando una perspectiva valiosa sobre el impacto real de estas tecnologías.

En este sentido, el artículo de Tramallino et al. (2024), proporciona una perspectiva profunda sobre cómo la IA está siendo percibida en diferentes entornos educativos, destacando que los estudiantes logran vislumbrar tanto sus beneficios como sus desafíos. Por otro lado, Denecke et al. (2023), ofrece una evaluación integral de las herramientas basadas en IA en donde se prevee un impacto alto de las mismas, así como una alfabetización necesaria para potenciar su uso de manera favorable.

También Pisica et al. (2023) examina tanto las ventajas como las desventajas de la implementación de IA desde la perspectiva de los académicos, ofreciendo un análisis equilibrado sobre cómo estas tecnologías impactan el entorno educativo. Así mismo, Ríos et al. (2024) proporciona una visión detallada de las opiniones y actitudes de los estudiantes latinoamericanos hacia el uso de IA en sus estudios, destacando sus experiencias y preocupaciones. Según Qian (2025), la integración de generative AI como ChatGPT está redefiniendo la autonomía estudiantil y promoviendo habilidades emergentes como la alfabetización de prompts y el pensamiento crítico.

Segunda fase del estudio
La segunda fase del estudio se centró en la aplicación de un instrumento de recolección de datos en formato de cuestionario, estructurado con preguntas cerradas, validado previamente y obtenido del artículo publicado por García (2023), dirigido a la comunidad educativa de una universidad pública del estado de Nayarit. La selección de la muestra fue de tipo probabilístico con un total de 357 elementos con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 %.

Los participantes fueron alumnos de las diferentes carreras que se ofrecen en la citada Universidad: (a) Ingeniería Civil, (b) Ingeniería en Innovación de Negocios y Mercadotecnia, (c) Licenciatura en Gastronomía, (d) Ingeniería en Desarrollo y Gestión de Software, (e) Licenciatura en Seguridad Pública, (f) Ingeniería en Mecatrónica, (g) Ingeniería en Mantenimiento Industrial, (h) Licenciatura en Gestión y Desarrollo Turístico, (i) Licenciatura en Gestión de Negocios y Proyectos, (j) Ingeniería.

en Tecnologías bioalimentarias, (k) Ingeniería en Logística Internacional.

La aplicación del instrumento fue de forma anónima y se realizó en dos modalidades: en línea (usando un formulario de Google) y en persona, acudiendo a las aulas y diversos espacios de la universidad para asegurar una mayor tasa de respuesta y completar los elementos muestrales requeridos. Todos los datos recolectados fueron almacenados y manejados de manera confidencial.

Resultados y discusión

Las características sociodemográficas de los participantes se muestran en la Tabla 1.

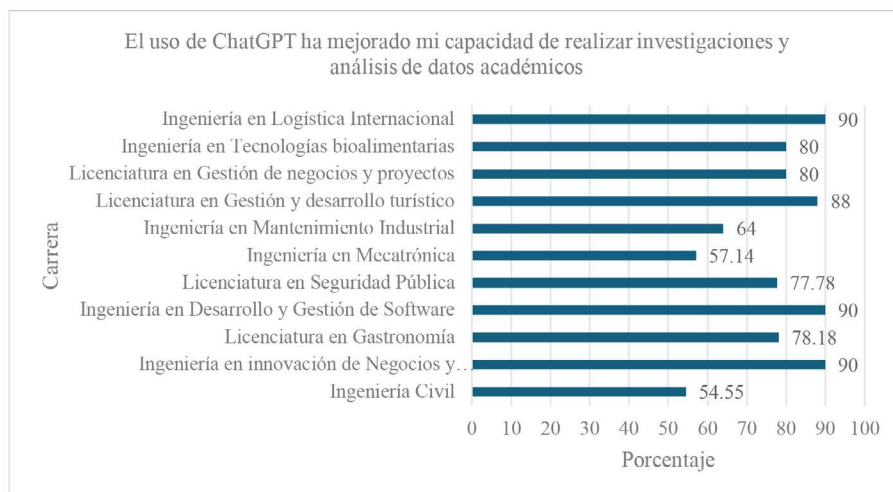
Tabla 1
Estadísticos descriptivos de la edad

	Edad	
Válido		357
Mediana		19.000
Media		19.241
Desviación Típica		1.669
Mínimo		17.000
Máximo		36.000

La mayoría de los participantes se concentra en las edades de 18 y 19 años. En particular, el 32.77 % (n = 117) de los participantes tenían 18 años, mientras que el 40.62 % (n = 145) tenían 19 años, lo que representa el grupo de edad más numeroso.

Análisis por ítem del instrumento

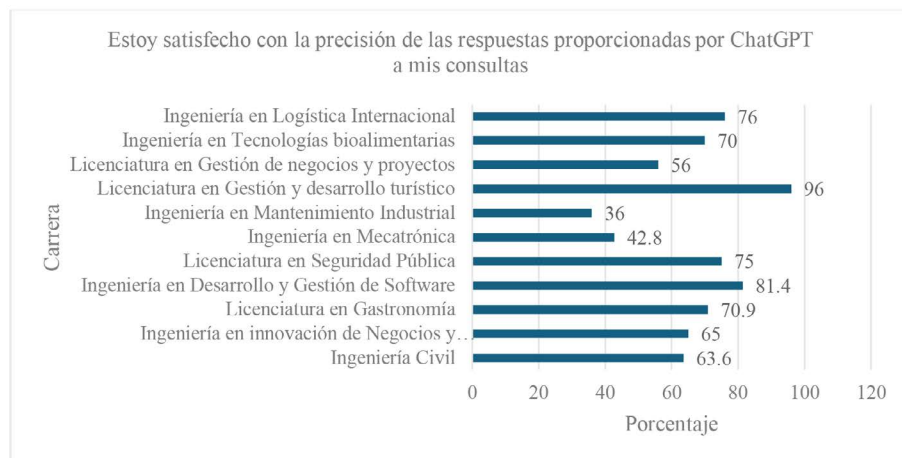
El uso de ChatGPT ha mejorado mi capacidad de realizar investigaciones y análisis de datos académicos. Las respuestas a esta afirmación se muestran en la Figura 2.

Figura 2*Respuestas a la pregunta 1**Fuente:* Creación propia.

En las carreras de Desarrollo y Gestión de Software, Logística Internacional, Innovación de Negocios y Mercadotécnica, más del 90 % de los estudiantes afirman que el uso de ChatGPT ha mejorado su capacidad para realizar investigaciones y análisis de datos académicos. Gestión y Desarrollo Turístico 88.00 %, Tecnologías Bioalimentarias y Gestión de Negocios y Proyectos 80 %, Gastronomía, 78.18 %, Seguridad Pública 77.78 %, Mantenimiento Industrial el 64.00 %, Mecatrónica 57.14 % e Ingeniería Civil el 54.55 %.

De lo anterior se deduce que las carreras más relacionadas con la tecnología, los negocios y la gestión muestran una mayor aceptación de ChatGPT como herramienta que mejora la investigación y el análisis de datos académicos, mientras que las carreras del área social también reportan un alto nivel de aceptación, aunque ligeramente menor. Las carreras con un enfoque más técnico e ingenieril presentan los porcentajes más bajos.

2. Estoy satisfecho con la precisión de las respuestas proporcionadas por ChatGPT a mis consultas. Las respuestas a esta afirmación se indican en la Figura 3.

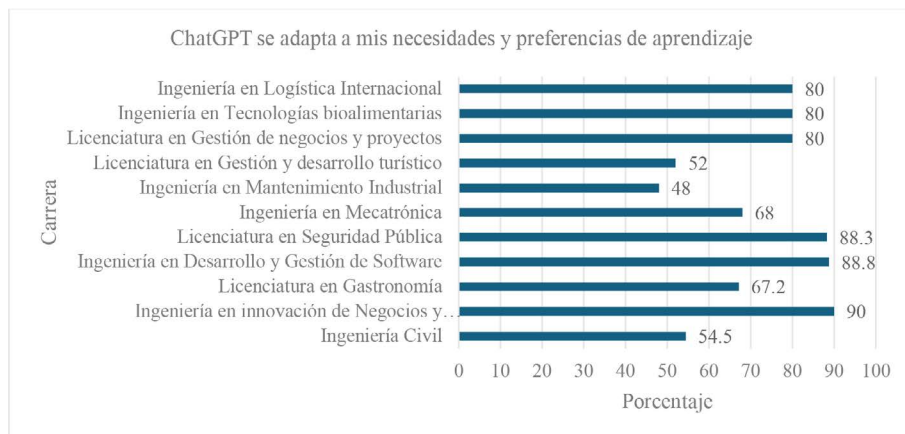
Figura 3*Respuestas a la pregunta 2**Fuente:* Creación propia.

La carrera de Gestión y Desarrollo Turístico destaca con el nivel más alto de satisfacción, con un notable 96.00 %, en Desarrollo y Gestión de Software el 81.48 %, Logística Internacional el 76.00 %, Seguridad Pública con un 75.00 %, Gastronomía y Tecnologías Bioalimentarias con un 70.91 % y 70.00 %, un 65.00 % de los estudiantes de Innovación de Negocios y Mercadotecnia están satisfechos con las consultas de ChatGPT, en la carrera de Civil, 63.64 % de los estudiantes indicaron satisfacción, en Gestión de Negocios y Proyectos, solo el 56.00 %, la carrera de Mecatrónica muestra un nivel bajo de satisfacción, con un 42.86 % mientras que en Mantenimiento Industrial, la satisfacción es aún más baja, con solo un 36.00 %

Los resultados reflejan cómo la percepción de las consultas de ChatGPT varía significativamente entre diferentes disciplinas y carreras. Las carreras que se benefician de la capacidad de análisis de datos, generación de ideas y resolución de problemas de ChatGPT muestran altos niveles de satisfacción, mientras que aquellas que requieren un enfoque práctico y técnico más riguroso tienden a ser más críticas o escépticas sobre su efectividad.

3. ChatGPT se adapta a mis necesidades y preferencias de aprendizaje. Las respuestas a esta afirmación se indican en la Figura 4.

Figura 4
Respuestas a la pregunta 3



Fuente: Creación propia.

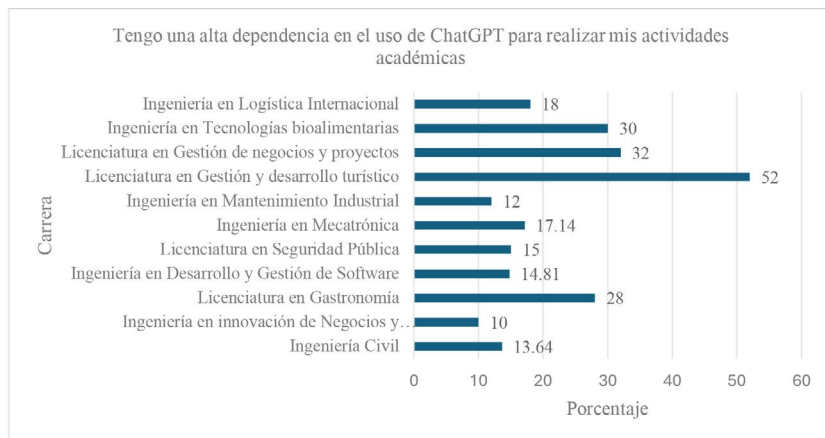
La carrera de Innovación de Negocios y Mercadotecnia destaca por tener el mayor porcentaje de estudiantes que afirman que ChatGPT se adapta a sus necesidades y preferencias de aprendizaje, con un 90.00 % de respuestas afirmativas. Gestión y Desarrollo Turístico también muestra una alta adaptabilidad a las necesidades de la comunidad universitaria, con un 88.00 %; Desarrollo y Gestión de Software, un 88.89 %; Seguridad Pública, 83.33 %; Logística Internacional y Gestión de Negocios y Proyectos tienen con el 80.00 %, al igual que Tecnologías Bioalimentarias, el 80.00 %. La carrera de Mecatrónica muestra un 68.57 %, en Gastronomía 67.27 %, Civil un 54.55 %, Mantenimiento Industrial, solo el 48 %.

Se observa que, en las disciplinas con alto grado de percepción positiva, los estudiantes pueden estar buscando información actualizada y generación de ideas creativas, aspectos en los que ChatGPT puede ser altamente útil y adaptable, mientras que en las carreras con una percepción intermedia también requieren análisis y toma de decisiones basadas en información, pero podrían estar usando alternativamente otras herramientas o fuentes de información convencionales como las escritas. Las disciplinas más orientadas a lo técnico-práctico o que requieren cálculos especializados parecen considerar que ChatGPT no se adapta completamente a sus necesidades de aprendizaje.

4. Tengo una alta dependencia en el uso de ChatGPT para realizar mis actividades académicas. Se comparten las respuestas a esta afirmación en la Figura 5.

Figura 5

Respuestas a la pregunta 4



Fuente: Creación propia.

La gran mayoría de los estudiantes respondieron negando una dependencia hacia la herramienta en la realización de sus actividades académicas. Los estudiantes de Innovación de Negocios y Mercadotecnia solo un 10.00 % de afirmaciones, Desarrollo y Gestión de Software con un 14.81 %, Mantenimiento Industrial un 12 %, Civil 13.64 %, Mecatrónica 17.14 %, Logística Internacional 18 %, Seguridad Pública 15 %, Gastronomía el 28 %, Tecnologías Bioalimentarias un 30 %, Gestión de Negocios y Proyectos el 32 % y los estudiantes de Gestión y Desarrollo Turístico manifestaron la tasa más alta de dependencia con un 52 %.

Los resultados muestran que, en general, los estudiantes no perciben una alta dependencia de ChatGPT para la realización de sus actividades académicas. Sin embargo, existen diferencias significativas entre carreras, lo que sugiere que el uso de la herramienta puede variar en función de la naturaleza del aprendizaje y las necesidades académicas. Como, por ejemplo, Gestión y desarrollo turístico, en donde se requiere constantemente conocer sobre tendencias, estrategias de marketing, administración

y planificación de experiencias turísticas, donde ChatGPT puede ser una herramienta fundamental para obtener información rápidamente.

5. Mis profesores están preparados para incorporar el uso de ChatGPT en sus actividades académicas. Las respuestas se indican en la Figura 6.

Figura 6
Respuestas a la pregunta 5



Fuente: Creación propia.

En la carrera de Desarrollo y Gestión de Software, se observa una división casi equilibrada, ya que un 46.30 % de los estudiantes considera que sus profesores están preparados para incorporar el uso de ChatGPT en las actividades académicas. Para Tecnologías Bioalimentarias, el 40.00 %; en Mantenimiento Industrial, un 36.00 %; Mecatrónica, solo un 28.57 %; Gestión de Negocios y Proyectos, el 28.00 %; Seguridad Pública, un 27.78 %; en la carrera de Civil, el 27.27 %; en Gastronomía, únicamente el 21.82 %; Gestión y Desarrollo Turístico presenta un 20.00 %; Logística Internacional, solo el 18.00 %. La carrera de Innovación de Negocios y Mercadotecnia tiene un bajo 15.00 % de estudiantes que consideran a sus profesores preparados para utilizar ChatGPT.

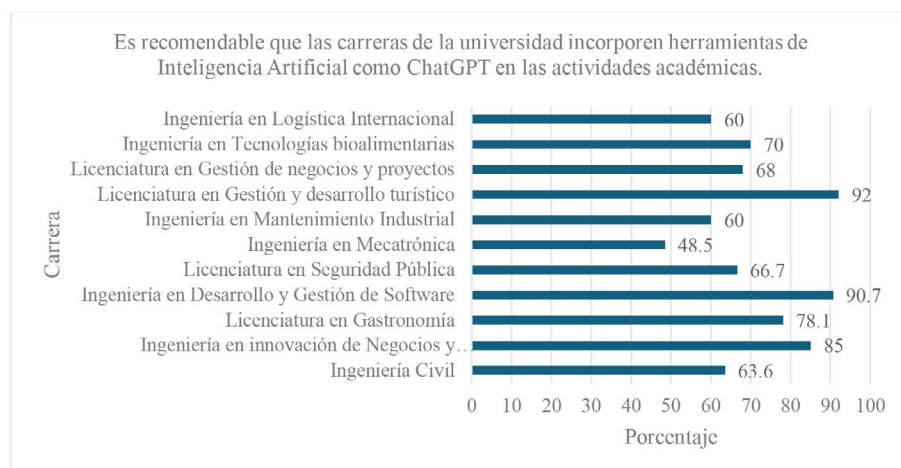
Esta información denota la urgente necesidad de que los profesores se alfabeticen y compartan con sus estudiantes sus habilidades en el uso de esta herramienta de IA, demostrando que su empleo puede ser didáctico

y útil en el proceso formativo. Destaca la postura de los estudiantes de la carrera de Desarrollo de Software, en donde, por la propia naturaleza de los contenidos programáticos, los profesores tienen un perfil avanzado en el uso y empleo de las Tecnologías de la Información (TI).

6. Es recomendable que las carreras de la universidad incorporen herramientas de inteligencia artificial como ChatGPT en las actividades académicas. Las respuestas a esta aseveración se observan en la Figura 7.

Figura 7

Respuestas a la pregunta 6



Fuente: Creación propia.

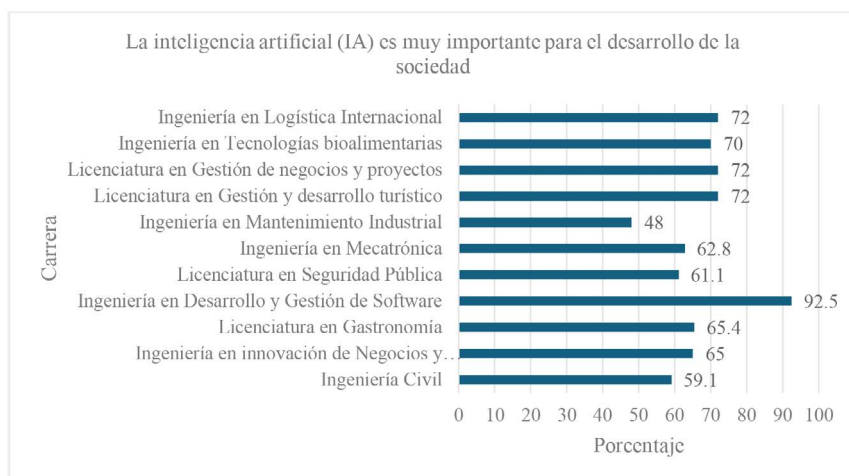
En Desarrollo y Gestión de Software, el 90.74 % de los estudiantes considera que es recomendable incorporar herramientas de IA como ChatGPT en las actividades académicas. La carrera de Gestión y Desarrollo Turístico también muestra un fuerte apoyo a la integración de la IA, con un 92.00 % de estudiantes recomendando su uso. En continuidad, la carrera de Gastronomía plasma el 78.18 %, Innovación de Negocios y Mercadotecnia tiene un 85.00 %, en Tecnologías Bioalimentarias el 70.00 %, para Seguridad Pública un 66.67 %, la carrera de Gestión de Negocios y Proyectos presenta un 68.00 %, en la carrera de Civil el 63.64 %, en Mantenimiento Industrial el 60.00 %, Logística Internacional muestra un apoyo del 60.00 %, la carrera de Mecatrónica solo el 48.57 % de los

estudiantes recomienda el uso de IA, siendo la única carrera donde la mayoría no lo recomienda (51.43 %).

La mayoría de las carreras universitarias están a favor de incorporar herramientas de IA como ChatGPT en sus actividades académicas. Las carreras tecnológicas y de negocios muestran una aceptación más alta, probablemente debido a la relación directa entre sus contenidos y la tecnología avanzada. Sin embargo, en campos más prácticos o tradicionales como Mantenimiento Industrial y Mecatrónica, existe una percepción menos favorable, posiblemente debido a preocupaciones sobre la relevancia directa de la IA y la implementación efectiva.

7. La inteligencia artificial (IA) es muy importante para el desarrollo de la sociedad. Las respuestas a esta aseveración se comparten en la Figura 8.

Figura 8
Respuestas a la pregunta 7



Fuente: Creación propia.

En la carrera de Desarrollo y Gestión de Software, un alto porcentaje (92.59 %) de los estudiantes considera que la IA es muy importante para el desarrollo de la sociedad. En Gestión y Desarrollo Turístico, Gestión de Negocios y Proyectos y Logística Internacional, las tres carreras muestran un 72.00 %; Tecnologías Bioalimentarias presenta un 70.00

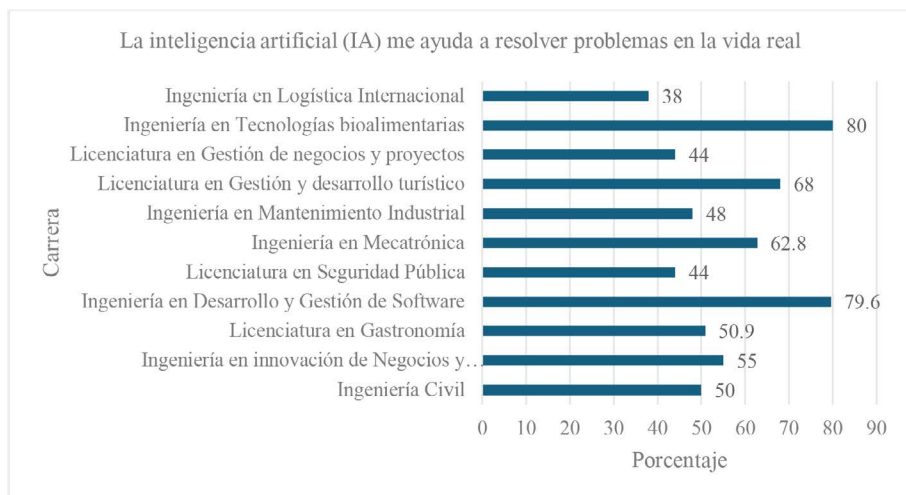
% de estudiantes, Gastronomía con un 65.45 % de estudiantes, con un 65.00 % los estudiantes de Innovación de Negocios y Mercadotecnia, en Mecatrónica el 62.86 %, la carrera de Seguridad Pública muestra un 61.11 %, en la ingeniería Civil, el 59.09 % de los estudiantes ve la IA como vital para el progreso social. Mantenimiento Industrial es la única carrera en la que la minoría de los estudiantes (48.00 %) no considera a la IA como esencial para el desarrollo social.

Estos resultados indican que la mayoría de los estudiantes universitarios reconoce la importancia de la IA para el desarrollo de la sociedad, destacando nuevamente los estudiantes de Desarrollo de software y otras áreas tecnológicas y de negocios. Sin embargo, las percepciones varían significativamente entre carreras, con cierta resistencia en disciplinas donde la aplicación de la IA no es tan evidente o donde las áreas formativas y de aplicación de conocimientos pueden influir en la opinión estudiantil.

8. La inteligencia artificial (IA) me ayuda a resolver problemas en la vida real. Las respuestas de esta afirmación se plasman en la Figura 9.

Figura 9

Respuestas a la pregunta 8



Fuente: Creación propia.

En la carrera de Tecnologías Bioalimentarias, el 80.00 % de los estudian-

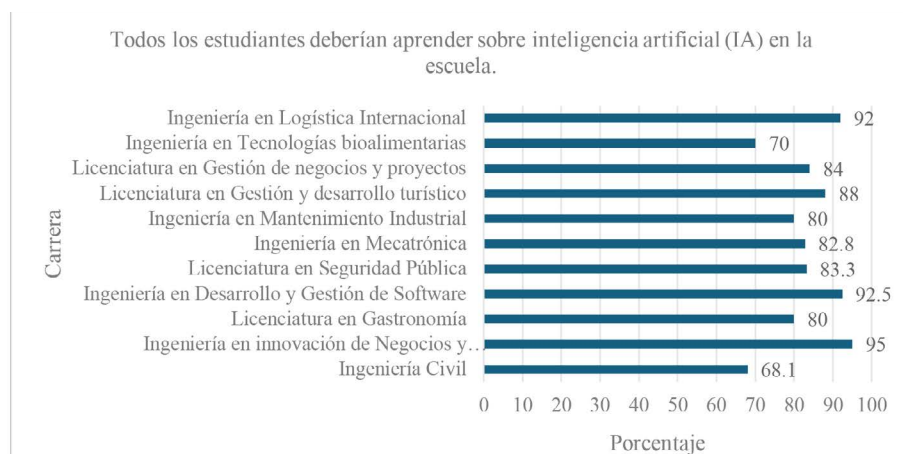
tes afirman que la IA les ayuda a resolver problemas en la vida real, casi empatando con Desarrollo y Gestión de Software, que tuvo el 79.63 %. La carrera de Gestión y Desarrollo Turístico tuvo 68.00 %, Mecatrónica un 62.86 %, en Innovación de Negocios y Mercadotecnia el 55.00 %; para los estudiantes de Gastronomía, un 50.91 % encuentra la IA útil en su vida real; Ingeniería Civil tiene una percepción dividida con un 50.00 %. La carrera de Mantenimiento Industrial muestra que solo el 48.00 % de los estudiantes consideran que la IA es útil en su vida diaria; Seguridad Pública y Gestión de Negocios y Proyectos, con el 44 %; para los estudiantes de Logística Internacional, el 38.00 % afirma que la IA es útil en la vida cotidiana.

La percepción de la IA como herramienta útil para resolver problemas de la vida real varía significativamente entre diferentes carreras universitarias. Mientras que en disciplinas como Desarrollo y Gestión de Software y Tecnologías Bioalimentarias la IA es altamente valorada, en otras áreas como Seguridad Pública y Logística Internacional la aceptación es más baja. Este análisis destaca el grado de conocimiento y uso que estudiantes con diferentes perfiles dan en la actualidad a la herramienta ChatGPT, llevándola inclusive a la aplicación en la resolución de problemas en su vida cotidiana.

9. Todos los estudiantes deberían aprender sobre inteligencia artificial (IA) en la escuela.

Figura 10

Respuestas a la pregunta 9



Fuente: Creación propia.

En Innovación de Negocios y Mercadotécnica, un notable 95.00 % de los estudiantes apoya la enseñanza de la IA desde la escuela, coincidiendo con el alto índice de las carreras de Desarrollo y Gestión de Software, el 92.59 %, y Logística Internacional, con un 92.00 %. En Gestión y Desarrollo Turístico, el 88.00 %; en Seguridad Pública, el 83.33 %; en Gestión de Negocios y Proyectos, un 84.00 %; en Mecatrónica, el 82.86 %; en Gastronomía, un 80.00 %, al igual que los estudiantes en Mantenimiento Industrial, Tecnologías Bioalimentarias con el 70.00 % de los estudiantes e Ingeniería Civil con el 68.18 % de los estudiantes.

La gran mayoría de los estudiantes están de acuerdo en que la enseñanza de la IA debería ser parte integral del plan escolar, lo que indica que la IA es vista como una herramienta que puede incidir en el proceso formativo y enriquecer las capacidades profesionales y personales que los estudiantes adquieren en la universidad.

10. La IA podría en un futuro sustituir la labor docente u otras profesiones. Las respuestas en esta afirmación se encuentran en la Figura 11.

Figura 11

Respuestas a la pregunta 10



Fuente: Creación propia.

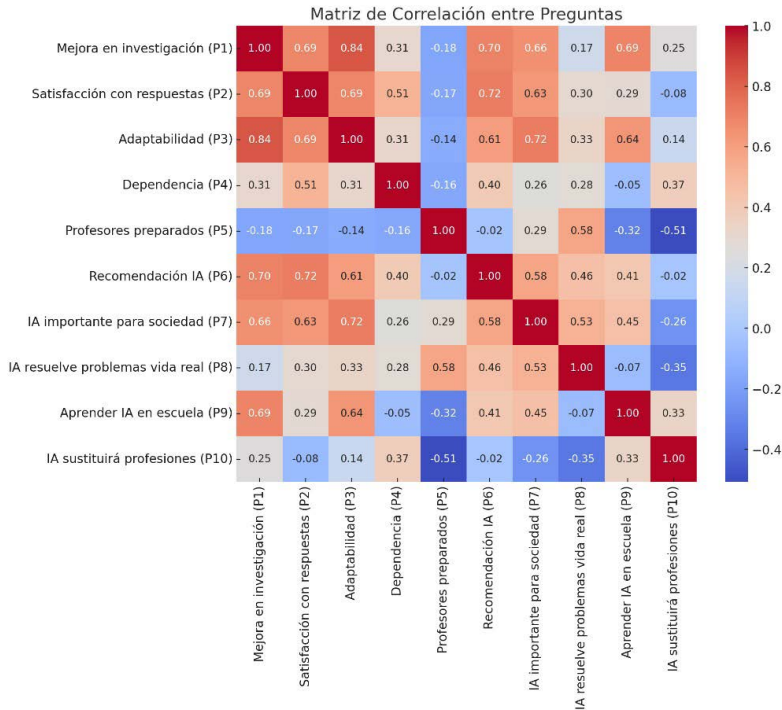
En la carrera de Gastronomía, un 70.91 % de los estudiantes cree que la IA podría reemplazar las labores docentes y otras profesiones en el futuro. Con un 61.11 %, los estudiantes de Seguridad Pública también muestran una alta percepción de que la IA podría sustituir a los docentes y otras profesiones. En Gestión y Desarrollo Turístico, además de Gestión de Negocios y Proyectos, plasmaron un 64.00 %. Tanto en Mecatrónica, Mantenimiento Industrial como en Innovación de Negocios y Mercadotécnica, los estudiantes coincidieron con un 60.00 %. La carrera de Logística Internacional 58.00 %, en Tecnologías Bioalimentarias el 50.00 %. En Desarrollo y Gestión de Software, solo el 38.89 % de los estudiantes considera que la IA podría reemplazar el trabajo humano, coincidiendo con los estudiantes de Ingeniería Civil, con un 31.82 % de los estudiantes creyendo en el reemplazo por IA.

El análisis de las opiniones estudiantiles revela que la percepción sobre la capacidad de la IA para sustituir la labor docente y otras profesiones varía significativamente entre las distintas carreras. Destaca la postura de los estudiantes de Desarrollo y Gestión de Software y Civil, donde la percepción predominante es que la IA no reemplazará completamente a los profesionales humanos, lo que denota un mayor conocimiento en los alcances y aplicaciones de la IA en sus contextos escolares.

Análisis de correlación

Enseguida se muestra la matriz resultante del cálculo de correlación entre preguntas, en la Figura 12.

Figura 12
Matriz de correlación entre preguntas



Fuente: Creación propia.

De lo anterior se desprende que:

Relación entre Adaptabilidad (P3) y Mejora en Investigación (P1): Hay una fuerte correlación entre la percepción de que ChatGPT se adapta a las necesidades de los estudiantes y su impacto en mejorar sus habilidades de investigación, lo que sugiere que los estudiantes relacionan la personalización en las respuestas que emite la herramienta con una personalización de su estilo de aprendizaje y también con una mejora en su capacidad para realizar investigación.

Satisfacción con Respuestas (P2) y Recomendación de IA en Actividades Académicas (P6): Existe una correlación positiva entre la satisfacción con ChatGPT y la recomendación de que las herramientas de IA se incorporen en las actividades académicas. Las carreras con mayor satisfacción también muestran una mayor aceptación de la IA en la educación.

Dependencia de ChatGPT (P4) y profesores preparados para usarlo (P5): Se observa una relación negativa entre la dependencia de los estudiantes y la percepción de que sus profesores están preparados para integrar ChatGPT. Esto podría indicar que, en carreras donde se estima que los docentes están menos preparados, los estudiantes reportan una mayor dependencia de la herramienta para completar sus actividades.

Percepción de que la IA sustituirá profesiones (P10) y su importancia para la sociedad (P7): Hay una correlación positiva entre los estudiantes que consideran la IA importante para la sociedad y aquellos que creen que podría reemplazar profesiones en el futuro. Esto refleja una dualidad en la percepción: ven a la IA como esencial, pero también como una posible amenaza para el empleo.

IA Resuelve Problemas en la Vida Real (P8) y Aprender IA en la Escuela (P9): Existe una asociación entre los estudiantes que encuentran útil la IA en su vida cotidiana y aquellos que creen que debería enseñarse en las escuelas. Esto sugiere que la experiencia práctica con IA influye en la percepción de su importancia en la educación formal.

Conclusiones

La revisión sistemática realizada en la primera fase del estudio muestra que la IA está presente en la educación superior, incidiendo en diversas áreas del proceso de enseñanza-aprendizaje. Al realizar el análisis por categorías, se encontró que la IA puede ser un recurso para personalizar la enseñanza y redefinir el papel del docente, hacia un modelo más facilitador, mediante aplicaciones como el aprendizaje automático y el procesamiento del lenguaje natural.

Lo anterior va de la mano con la innovación educativa, en donde los autores destacaron cómo la IA permite reformular los métodos tradicionales de enseñanza, promoviendo la creatividad, el aprendizaje autodirigido y la educación a distancia mediante plataformas adaptativas que presenten contenidos según el comportamiento de los estudiantes. Este hecho implica la necesidad de infraestructura tecnológica y la alfabetización digital de docentes y alumnos.

Entre las ventajas más citadas, destacó el impacto positivo de la IA en la colaboración entre estudiantes y docentes, la ya mencionada personali-

zación del aprendizaje y la posibilidad de introducir enfoques pedagógicos innovadores. No obstante, también emergieron desventajas significativas, como la posible exacerbación de desigualdades debido a la brecha digital, así como el riesgo de deshumanización en la interacción educativa.

En referencia a la percepción de los estudiantes sobre la IA en la educación superior, se encontró que es variada; si bien se reconocen sus beneficios en términos de accesibilidad y optimización del aprendizaje, también expresan preocupaciones respecto a su impacto en la dinámica educativa tradicional y en el razonamiento de los jóvenes, así como la imperante necesidad de regulaciones éticas y de alfabetización digital para su uso efectivo.

En cuanto a los resultados del cuestionario aplicado en la segunda fase, estos muestran que el uso de ChatGPT ha tenido una influencia significativa en el desarrollo académico de los estudiantes, especialmente en carreras como Desarrollo y Gestión de Software, Logística Internacional e Innovación de Negocios y Mercadotecnia. Sin embargo, en áreas como Ingeniería Civil y Mecatrónica con un enfoque más ingenieril, este impacto es menos pronunciado.

De manera general, los datos obtenidos reflejan una aceptación generalizada de la IA como herramienta educativa, aunque con variaciones significativas entre carreras. En contraste, se destaca cómo la mayor parte de los estudiantes plasmaron que sus profesores aún no están listos para incorporar esta tecnología en el aula, erigiéndose este aspecto, en conjunto con los elementos éticos y de equipamiento tecnológico, como uno de los principales retos por superar en la implementación de la IA en la formación superior.

De lo anterior se desprende que los estudiantes en el nivel superior están usando y conociendo los alcances y aplicaciones de la IA en sus actividades escolares. Es imperante que universidades y docentes en conjunto establezcan pautas y normativas para un uso didáctico y ético de estas herramientas en el contexto formativo. Para optimizar la implementación de la IA en la educación superior, es fundamental capacitar a los docentes, reducir la dependencia de los estudiantes en la herramienta y generar estrategias para aprovechar la IA como un complemento del aprendizaje en lugar de una sustitución del pensamiento crítico y analítico.

Referencias

- Andreoli, S., Perillo, L., Aubert, E. y Cherbavaz, M. C. (2024). Entre humanos y algoritmos: Percepciones docentes sobre la exploración con IAG en la Enseñanza del Nivel Superior. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 37, e6. <https://doi.org/10.24215/18509959.37.e6>
- Bond, M., Khosravi, H., De Laat, M., Bergdahl, N., Negrea, V., Oxley, E., Pham, P., Chong, S. W., & Siemens, G. (2024). A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: A call for increased ethics, collaboration, and rigour. [Una revisión meta sistemática de la inteligencia artificial en la educación superior: Un llamado a una mayor ética, colaboración y rigor]. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00436-z>
- Borda, X. (2023). Desafíos y oportunidades de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 26(26), 18. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2023000200002&lng=es&tlng=es
- Cordón, O. (2023). Inteligencia Artificial en Educación Superior: Oportunidades y Riesgos. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 16-27. <https://doi.org/10.6018/riite.591581>
- Cotrina-Aliaga, J. C., Vera-Flores, M. Á., Ortiz-Cotrina, W. C. y Sosa-Celi, P. (2021). Uso de la Inteligencia Artificial (IA) como estrategia en la educación superior. *Revista Iberoamericana de educación*. <https://doi.org/10.31876/ie.vi.81>
- Denecke, K., Glauser, R., & Reichenpfader, D. (2023). Assessing the Potential and Risks of AI-Based Tools in Higher Education: Results from an eSurvey and SWOT Analysis [Evaluación del potencial y los riesgos de las herramientas basadas en IA en la educación superior: Resultados de una encuesta electrónica y un análisis FODA]. *Trends in Higher Education*, 2(4), 667-688. <https://doi.org/10.3390/higheredu2040039>
- García, O. (2023). Uso y Percepción de ChatGPT en la Educación Su-

- perior. *RITI*, 11 (23). <https://doi.org/10.36825/RITI.11.23.009>
- Huang, D. (2024). Artificial Intelligence Driving Innovation in Higher Education Management and Student Training Mechanisms [La inteligencia artificial impulsa la innovación en la gestión de la educación superior y los mecanismos de formación de estudiantes]. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1), 20240835. <https://doi.org/10.2478/amns-2024-0835>
- Lan, M., & Zhou, X. (2025). A qualitative systematic review on AI empowered self-regulated learning in higher education [Una revisión sistemática cualitativa sobre el aprendizaje autorregulado potenciado por IA en la educación superior]. *npj Sci. Learn.* 10, 21 (2025). <https://doi.org/10.1038/s41539-025-00319-0>
- Liang, J., Stephens, J., & Brown, G. (2025). A systematic review of the early impact of artificial intelligence on higher education curriculum, instruction, and assessment [Una revisión sistemática del impacto temprano de la inteligencia artificial en el currículo, la instrucción y la evaluación de la educación superior]. *Frontiers in Education*, 10, <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1522841>
- Luo, J., Zheng, C., & Yin, J. (2025). Design and assessment of AI-based learning tools in higher education: a systematic review [Diseño y evaluación de herramientas de aprendizaje basadas en IA en la educación superior: una revisión sistemática]. *Int J Educ Technol High Educ*, 22, 42. <https://doi.org/10.1186/s41239-025-00540-2>
- Marcillo, K. R., Cevallos, A. A. y Gutiérrez, R. X. (2023). Implicaciones de la inteligencia artificial en la educación superior. *REFCaIE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*. ISSN 1390-9010, 11(2), 15–27. <https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3742>
- Osorio, F. y Palma, M. (2023). Inteligencia Artificial, Educación Superior y Vinculación con el Medio. *Encuentros Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, 20. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.10045910>
- Pisica, A. I., Edu, T., Zaharia, R. M., & Zaharia, R. (2023). Implementing Artificial Intelligence in Higher Education: Pros and Cons from the Perspectives of Academics [Implementación de la inteligencia artificial

- en la educación superior: Ventajas y desventajas desde la perspectiva académica]. *Societies*, 13(5), 118. <https://doi.org/10.3390/soc13050118>
- Qian, Y. (2025). *Pedagogical Applications of Generative AI in Higher Education: A Systematic Review of the Field [Aplicaciones pedagógicas de la IA generativa en la educación superior: Una revisión sistemática del campo]*. TechTrends. <https://doi.org/10.1007/s11528-025-01100-1>
- Ríos, I. N., Mateus, J. C., Rivera, D. y Ávila, L. R. (2024). Percepciones de estudiantes latinoamericanos sobre el uso de la inteligencia artificial en la educación superior. *Austral Comunicación*, 13(01). <https://doi.org/10.26422/aucom.2024.1301.rio>
- Sánchez, B. M. y Almeida, J. L. (2022). Áreas de estudio y aplicación de inteligencia artificial en las universidades mejor puntuadas del Ecuador. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 9(2), 58-74. <https://doi.org/10.26423/rctu.v9i2.705>
- Tramallino, C., Pairetti, C. y Rodríguez, G. J. (2024). Reflexiones en torno al uso de IA en educación superior: Dos casos comparados. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 37, e9. <https://doi.org/10.24215/18509959.37.e9>
- Vázquez, L. (2023). Tecnología y Educación Universitaria. *Trayectorias Humanas Trascontinentales*, 16. <https://doi.org/10.25965/trahs.5603>
- Zhu, H., Sun, Y., & Yang, J. (2025). Towards responsible artificial intelligence in education: a systematic review on identifying and mitigating ethical risks [Hacia una inteligencia artificial responsable en la educación: una revisión sistemática sobre la identificación y mitigación de riesgos éticos]. *Humanit Soc Sci Commun*, 12, 1111. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-05252-6>